

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **10-308056**

(43)Date of publication of application : **17.11.1998**

(51)Int.Cl.

G11B 19/02

G06F 17/60

G11B 19/04

G11B 20/00

(21)Application number : **09-130300**

(71)Applicant : **RICOH CO LTD**

(22)Date of filing : **02.05.1997**

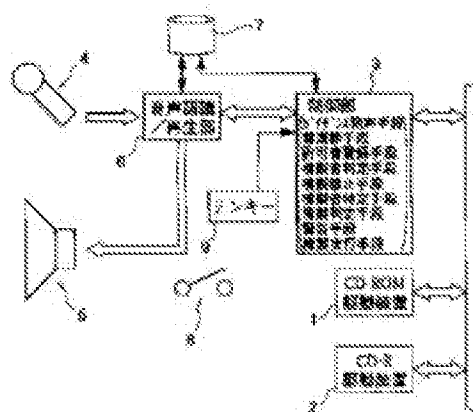
(72)Inventor : **MIYAGAWA HIROMICHI**

(54) COMPACT DISK DUPLICATING DEVICE AND CENTER DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a compact disk duplicating device and the like capable of being operated extremely simply by a user and preventing unlimited and illisit duplication.

SOLUTION: This duplication device duplicates information of a compact disk for duplication in a CD-ROM driving device 1 to a compact disk in a CD-R driving device 2. In this case, duplication operation is started at the time of supplying power, just after supplying power, a control section 3 reads out automatically the prescribed guidance information set to a hard disk device 7, converts the guidance information to an analog voice signal by a voice recognition/reproduction section 6, outputs it to a loudspeaker 5, while inputs a simple sound from a microphone 4 as operation indicating information, and recognizes the sound inputted by the voice recognition/reproduction section 6. Also, when a use state is finished, the control section 3 outputs voice guidance in which cutting power is required to the loudspeaker 5.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-308056

(43) 公開日 平成10年(1998)11月17日

(51) Int.Cl.⁶
 G 1 1 B 19/02
 G 0 6 F 17/60
 G 1 1 B 19/04
 20/00

識別記号

5 0 1

5 0 1

F I

G 1 1 B 19/02

19/04

20/00

G 0 6 F 15/21

5 0 1 Q

5 0 1 H

Z

Z

審査請求 未請求 請求項の数 8 F D (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平9-130300

(22) 出願日 平成9年(1997)5月2日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 宮川 弘道

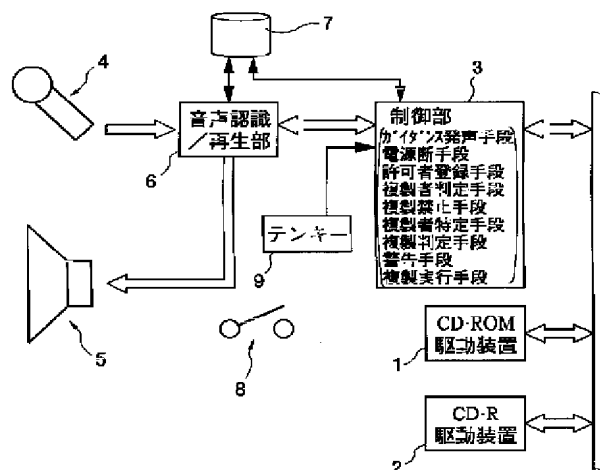
東京都大田区中馬込一丁目3番6号 株式会社リコー内

(54) 【発明の名称】 コンパクトディスク複製装置およびセンタ装置

(57) 【要約】

【課題】 利用者が戸惑いや煩わしさを感じることなく操作することのできると共に、無制限・無秩序な複製を防ぐことができるコンパクトディスク複製装置などを提供する。

【解決手段】 CD-ROM駆動装置1内の被複製コンパクトディスクの情報をCD-R駆動装置2内のコンパクトディスクへ複製するコンパクトディスク複製装置において、複製操作を電源投入から開始させるようにし、電源投入直後、制御部3は予めハードディスク装置7に設定された所定のガイダンス情報を自動的に読み出し、そのガイダンス情報を音声認識/再生部6でアナログ音声信号に変換し、スピーカ5に出力する共に、操作指示情報として簡単な音声をマイク4から入力させ、音声認識/再生部6により入力された音声を認識する構成にした。また、使用状態が終了するとき、制御部3は電源切断を求める音声ガイダンスをスピーカ5に出力する構成にした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報が記録されているコンパクトディスク内の情報を他のコンパクトディスクへ複製するコンパクトディスク複製装置において、電源投入直後、音声ガイダンスを自動的に発声させるガイダンス発声手段を備えたことを特徴とするコンパクトディスク複製装置。

【請求項2】 請求項1のコンパクトディスク複製装置において、使用状態が終了するとき、電源切断を求める音声ガイダンスを出力する機能を備えたことを特徴とするコンパクトディスク複製装置。

【請求項3】 請求項1のコンパクトディスク複製装置において、使用状態でなくなったことを検出して、自動的に電源を切断する電源断手段を備えたことを特徴とするコンパクトディスク複製装置。

【請求項4】 請求項1のコンパクトディスク複製装置において、複製を許可された許可者を予め登録しておく許可者登録手段と、複製時に複製者が上記許可者か否かを判定する複製者判定手段と、上記複製者判定手段により複製者が許可者でないと判定されたとき複製を禁止する複製禁止手段とを備えたことを特徴とするコンパクトディスク複製装置。

【請求項5】 情報が記録されているコンパクトディスク内の情報を他のコンパクトディスクへ複製するコンパクトディスク複製装置において、複製者を特定する複製者特定手段と、複製されるコンパクトディスクに複製禁止情報が記録されているか否かを判定する複製判定手段と、上記複製判定手段により複製禁止情報が記録されていると判定されたとき、複製するならば複製履歴が記録される旨の警告を発する警告手段と、上記警告にも係わらず複製実行が指示されたとき、上記複製者特定手段により特定された複製者情報を含む複製履歴情報を記録した上で複製を実行する複製実行手段とを備えたことを特徴とするコンパクトディスク複製装置。

【請求項6】 請求項5のコンパクトディスク複製装置において、警告を音声にて発するように警告手段を構成したことを特徴とするコンパクトディスク複製装置。

【請求項7】 請求項5のコンパクトディスク複製装置において、複製履歴情報を記録する代わりに、複製者情報およびコンパクトディスク情報を含む複製履歴情報を、通信回線に接続されたセンター装置に転送する通信手段を備え、警告手段は、複製するならば複製履歴をセンター装置に通知する旨の警告を発する構成にしたことを特徴とするコンパクトディスク複製装置。

【請求項8】 請求項7のコンパクトディスク複製装置と通信可能に接続されたセンター装置において、上記コンパクトディスク複製装置から送られてきた複製者情報とコンパクトディスク情報に従って、複製に対する課金処理を行う課金処理手段を備えたことを特徴とするセンター装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明はCD-R (Compact Disk-Recordable) などコンパクトディスクを用いて複製を作成するコンパクトディスク複製装置に係わり、特に音声ガイダンスおよび音声入力により操作可能なコンパクトディスク複製装置に関する。

【0002】

【従来の技術】CD-Rなど追記可能なコンパクトディスクや書き換え可能なコンパクトディスクの出現により、コンパクトディスクに記録された情報を他のコンパクトディスクにコピーするためのスタンドアロン型コンパクトディスク複製装置が従来より提供されている。このようなコンパクトディスク複製装置は、図5に示すように、被複製ディスクを駆動する例えばCD-ROM駆動装置1、複製ディスクを駆動するCD-R駆動装置2、装置全体を制御する制御部3a、電源スイッチ8、スタートスイッチ21、操作キー22、表示装置23などを備えている。そして、電源スイッチ8をオンにして電源を投入した後、CD-ROM駆動装置1に被複製ディスクを挿入し、CD-R駆動装置2に複製ディスクを挿入し、所定の操作手順に従ってスタートキー21および操作キー22を操作すると、被複製ディスク内の情報を複製ディスクに複製する。その際、利用者は表示装置23の表示内容に従って複製作成操作を行う。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記の従来の技術では、操作の際、経験のない利用者に戸惑いや不安を感じさせるし、マニュアルまたは表示装置23上の文章を読まねばならないというような煩わしさもある。本発明の課題は、主として、上記のような従来の技術の問題を解決し、利用者が戸惑いや煩わしさを感じることなく操作することのできるコンパクトディスク複製装置を提供すると共に、併せて、無制限・無秩序な複製を防ぐことができるコンパクトディスク複製装置などを提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するために、請求項1に記載の発明では、情報が記録されているコンパクトディスク内の情報を他のコンパクトディスクへ複製するコンパクトディスク複製装置において、電源投入直後、音声ガイダンスを自動的に発声させるガイダンス発声手段を備えた。また、請求項2に記載の発明では、上記において、使用状態が終了するとき、電源切断を求める音声ガイダンスを出力する構成にした。また、請求項3に記載の発明では、請求項1記載の発明において、使用状態でなくなったことを検出して、自動的に電源を切断する電源断手段を備えた。また、請求項4に記載の発明では、複製を許可された許可者を予め登録しておく許可者登録手段と、複製時に複製者が上記許可者か否かを判定する複製者判定手段と、上記複製者判定

手段により複製者が許可者でないと判定されたとき複製を禁止する複製禁止手段とを備えた。また、請求項5に記載の発明では、情報が記録されているコンパクトディスク内の情報を他のコンパクトディスクへ複製するコンパクトディスク複製装置において、複製者を特定する複製者特定手段と、複製されるコンパクトディスクに複製禁止情報が記録されているか否かを判定する複製判定手段と、上記複製判定手段により複製禁止情報が記録されていると判定されたとき、複製するならば複製履歴が記録される旨の警告を発する警告手段と、上記警告にも係わらず複製実行が指示されたとき、上記複製者特定手段により特定された複製者情報を含む複製履歴情報を記録した上で複製を実行する複製実行手段とを備えた。また、請求項6に記載の発明では、上記において、警告を音声にて発するように警告手段を構成した。また、請求項7に記載の発明では、請求項5記載の発明において、複製履歴情報を記録する代わりに、複製者情報およびコンパクトディスク情報を含む複製履歴情報を、通信回線に接続されたセンター装置に転送する通信手段を備え、警告手段は、複製するならば複製履歴をセンター装置に通知する旨の警告を発する構成にした。また、請求項8に記載の発明では、請求項7に記載のコンパクトディスク複製装置と通信可能に接続されたセンター装置において、上記コンパクトディスク複製装置から送られてきた複製者情報とコンパクトディスク情報に従って、複製に対する課金処理を行う課金処理手段を備えた。

【0005】

【作用】上記のような手段を採用したので、請求項1に記載の発明では、最初の操作から音声ガイダンスによった複製操作が可能になる。また、請求項2に記載の発明では、使用終了状態になったとき、電源切断を求める音声ガイダンスが出力される。また、請求項3に記載の発明では、使用状態でなくなると、電源が自動的に切断される。また、請求項4に記載の発明では、複製者が複製許可者として登録されていない場合は、複製を禁止される。また、請求項5に記載の発明では、被複製ディスクに複製禁止情報が記録されていると複製するならば複製履歴が記録される旨の警告が発せられ、上記警告にも係わらず複製実行が指示されると、複製者情報を含む複製履歴情報が記録された上で複製が作成される。また、請求項6に記載の発明では、上記警告が音声にて行われる。また、請求項7に記載の発明では、被複製ディスクに複製禁止情報が記録されていると、複製するならば複製履歴をセンター装置に通知する旨の警告が発せられ、上記警告にも係わらず複製実行が指示されると、複製者情報およびコンパクトディスク情報を含む複製履歴情報をセンター装置へ転送した上で複製が作成される。また、請求項8に記載の発明では、複製者情報およびコンパクトディスク情報をコンパクトディスク複製装置から受信すると、上記複製者情報およびコンパクトディスク

情報に従って課金処理が行われる。

【0006】

【発明の実施の形態】以下、図面により本発明の実施の形態を詳細に説明する。図1は本発明の第1の実施の形態を示すコンパクトディスク複製装置の構成ブロック図である。図示したように、この実施の形態のコンパクトディスク（以下、CDと称す）複製装置は、被複製ディスクを駆動するCD-ROM駆動装置1、複製ディスクを駆動するCD-R駆動装置2、装置全体を制御する制御部3、音声を入力するマイク4、音声を出力するスピーカ5、マイク4から入力された音声を認識したり、音声情報をアナログ音声信号に変換してスピーカ5に出力したりする音声認識/再生部6、音声認識のための辞書などを記憶しておくハードディスク装置7、電源スイッチ8、テンキー9などを備えている。なお、制御部3および音声認識/再生部6は、CPUおよびプログラムを内蔵したROMを有する。上記音声認識/再生部6の音声認識方式は、例えば特定話者方式であり、そのため、ハードディスク装置7には、図2に示すように、各利用者のパスワードと各利用者専用の音声辞書とを対応させて予め登録しておく。つまり、登録時、利用者がまずテンキー9から自分のパスワードを入力し、続いて自分の名前など所定の内容の音声をマイク4から入力すると、音声認識/再生部6は、当業者には公知の特定話者方式により、入力された音声信号からその特徴情報を抽出し、上記特徴情報をその話者用の音声辞書として上記パスワードに対応付け、ハードディスク装置内に記憶するわけである。なお、上記のように登録されたパスワードは複製を許可される許可者を示すパスワードでもある。また、ハードディスク装置7には、CD複製装置制作時に、このCD複製装置制作者により音声ガイダンスが登録される。つまり、複数の音声ガイダンスをマイク4から入力し、音声認識/再生部6においてデジタル情報に変換し、さらにPCMまたはADPCM化し、それぞれの音声ガイダンスをROM内のプログラムの所定のステップで読み出し可能に対応付けてハードディスク装置7に記憶するわけである。

【0007】以下、図3に示す動作フローに従って、複製時の動作を説明する。図示するように、まず電源スイッチ8により電源を投入する（S1）。すると、制御部3はハードディスク装置7内の所定のアドレスから「コピーします。パスワードをテンキー入力、名前をマイク入力して下さい。」という音声ガイダンスを読み出し、それを音声認識/再生部7において復号化させ、さらにアナログ信号に変換させ、スピーカ5から出力させる（S2）。なお、このとき、「パスワード入力以外の操作は全て音声ガイダンスに従った音声入力によって行うことができます。」というような音声ガイダンスを出力するようにしてもよい。テンキー9からパスワードが入力され、マイク4から名前が入力されると、制御部3はパス

ワードをRAM（図示していない）に保持し、名前を音声認識/再生部6においてPCM化またはADPCM化し、RAMに保持する。さらに、制御部3はハードディスク装置7内に登録されているパスワードを参照し、このとき入力されたパスワードが登録されているか否かを判定する（S3）。つまり、複製許可者本人か否かを判定するわけである。

【0008】上記の判定の結果、許可者でないと判定されたならば（S3でNO）、制御部3はハードディスク装置7内の所定のアドレスから「登録されていません。登録しますか？」というような音声ガイダンスを読み出し、前記のようにしてスピーカ5に出力させる（S4）。そして、マイク4からその応答音声が入力されると、音声認識/再生部6はRAMに保持されたパスワードに対応付けられた音声辞書に従って入力された音声の認識処理を行う。上記のようにして、「NO」または「いいえ」というような音声認識されると（S4でNO）、「コピー作業を中止します。」という音声ガイダンスをスピーカ5に出力させ（S5）、さらに「電源を切ってください。」という音声ガイダンスを出力して（S14）この動作フローを終了にする。それに対して、ステップS4において、「YES」または「はい」というような音声認識されたならば（S4でYES）、制御部3は前記のような登録処理を実行する（S6）。

【0009】ステップS3において許可者本人であると確認されたとき（S3でYES）、または登録処理（S6）が行われた後、制御部3は、前記のようにして「本人と確認しました。ドライブA（CD-ROM駆動装置1）に被複製ディスクを、ドライブB（CD-R駆動装置2）に複製ディスクを挿入して下さい。」というような音声ガイダンスをスピーカ5に出力させる（S7）。そして、被複製ディスクおよび複製ディスクが挿入されると、被複製ディスクの所定領域を参照し、複製禁止情報（著作権保護のための情報）が記録されているか否かを判定する（S8）。このようにして、複製禁止情報が記録されていると判定されたならば（S8でNO）、制御部3は「この被複製ディスクはコピー許可されていません。コピー動作を続行しますか。続行する場合、この行為は記録されます。」というような音声ガイダンスをスピーカ5に出力させる（S9）。そして、マイク4から「YES」または「はい」が入力されたことを認識すると（S10でYES）、制御部3は保持されている複製者情報、このときの時刻、被複製ディスクを示すCD情報などを複製履歴情報としてハードディスク装置7に記録する（S11）。なお、利用者は上記複製履歴情報を消去できず、また第三者は上記複製履歴情報を参照することができる。

【0010】続いて、制御部3は「コピーを開始します。」という音声ガイダンスをスピーカ5に出力させ（S12）、複製処理を実行する（S13）。また、ス

テップS8において複製許可情報が記録されていると判定されたならば（S8でYES）、複製履歴を記録することなく、「コピーを開始します。」という音声ガイダンスをスピーカ5に出力させ（S12）、複製処理を実行する（S13）。また、ステップS10において「NO」または「いいえ」という音声応答を認識すると（S10でNO）、被複製ディスクの交換を促す音声ガイダンスまたは複製を中止する旨の音声ガイダンスを出力する（S5）。さらに、ステップS5およびS13に続いて、「電源を切ってください。」という音声ガイダンスを出力し、図3に示した動作フローの終了後は利用者が電源を切る。なお、電源切り忘れ対策として、使用状態でなくなったことを検出して、自動的に電源を切断することも可能である。つまり、電源スイッチ8に直列にリレーまたは半導体スイッチを備え、例えば、所定時間音声入力が行われないうち、または所定時間音声出力が行われないうち、または所定時間CDへの記録が行われないうち、制御部3は上記リレーまたは半導体スイッチをオフ状態にして電源を切断するわけである。また、上記の実施の形態においては、パスワードをテンキー9から入力するようにしているが、マイク4から入力することも可能である。但し、このときは、まだ利用者の特定が行われていないので、パスワードの音声認識に成功するまで、複数の音声辞書を順次用いて音声認識を行う必要がある。

【0011】以上説明したように、この実施の形態によれば、電源投入後の最初の操作から音声ガイダンスに従った操作が可能なので、初めての利用者が戸惑うことなく操作することができる。従来、音声ガイダンスを用いた電子機器などにおいて、何らかのキー（例えばスタートキー）を押すことにより最初の音声ガイダンスが出力されるものが提供されているが、最初にキーを押さねばならないので、初めての利用者などは、その際のキーを押せばよいかわからず、戸惑ってしまう。この実施の形態のCD複製装置は、通常電源を切っておき、電源投入を複製動作の開始とすることにより、従来の技術の問題を解決している。つまり、電源が入っていないければ電源を入れるというのは初歩的的操作であるので、初めての利用者が戸惑うことがない。なお、CD複製装置使用後は電源を切るということが前提になるが、電源切断は、「電源を切ってください」という音声ガイダンスによって徹底させることができるし、使用状態でなくなったとき、自動的に実行されるようにすることもできる。また、電源を切り忘れたときのために、リセットキーを設け、使用開始時に電源が入っていた場合は、上記リセットキー押下により最初の音声ガイダンスを出力させるようにしてもよい。また、この実施の形態によれば、「はい」、「いいえ」というような簡単な指示により動作を進めることができるので、上記の指示を音声で行っても高い認識度で指示が認識され、したがって、音声入力に

より入力操作も簡単にできる。なお、上記のような作用・効果はCD複製装置だけでなく、電子機器一般においても同様に実施して実現可能である。また、登録されていない利用者は複製できないし、複製禁止のCDを複製しようとするれば複製の証拠を残す旨の警告が出されるので、無制限な複製を防止できる。しかも、複製禁止のCDであっても一律に複製禁止にはしていないので、事前に複製許可を得るなどして、そのようなCDを複製することも可能である。

【0012】図4は本発明の第2の実施の形態を示すCD複製装置要部の構成ブロック図である。図示したように、この実施の形態のCD複製装置は、第1の実施の形態の構成に加え、公衆回線網などの通信回線を介したデータ通信を制御する通信制御部10、データ通信用モデム11、網制御装置（NCU）12を備えている。そして、複製禁止のCDが複製されようすると、センター装置に複製履歴を通知する旨の警告を出し、実際に複製が行われると、複製者情報およびCD情報（著作権者情報やタイトル情報）などの複製履歴情報を通信回線に接続されたセンター装置に転送することができる。このセンター装置は上記通信回線を介して複数の端末装置と通信可能に接続されているので、著作権管理者側は、上記端末装置を用いて、CDという形態で提供された管理対象の著作物の使用状況を容易に知ることができる。また、センター装置内に課金処理システムを備えることにより、転送されてきた情報から著作権者情報と複製者情報とを取得し、通信回線を介して複製者の口座から課金金額を引き出し、著作権者側の口座に上記金額を振り込むことができる。このように、第2の実施の形態によれば、複製が禁止されたCDを複製した際の取り扱いを多様化することができる。

【0013】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は以下のような顕著な効果を奏する。請求項1に記載の発明に係るCD複製装置によれば、最初の操作から音声ガイダンスによった操作が可能になるので、初めての利用者でも戸惑わずに操作することができる。また、請求項2に記載の発明に係るCD複製装置によれば、請求項1の効果に加え、使用終了状態になったとき、電源切断を求める音声ガイダンスが出力されるので、使用終了時に電源を切ることが徹底され、したがって、操作開始時に行う必要がある電源投入操作を戸惑わずに行うことができる。また、請求項3に記載の発明に係るCD複製装置によれば、請求項1の効果に加え、使用状態でなくなると、電源が自動的に切断されるので、同様に、操作開始時に行う必要がある電源投入操作を戸惑わずに行える。また、請求項4に記載の発明に係るCD複製装置によれば、請求項1の効果に加え、複製者が複製許可者として登録さ

れていない場合は、複製を禁止されるので、無制限・無秩序に複製が行われるのを防止することができる。また、請求項5に記載の発明に係るCD複製装置によれば、被複製ディスクに複製禁止情報が記録されていると、複製するならば複製履歴を記録する旨の警告が発せられ、上記警告にも係わらず複製実行が指示されると、複製者情報を含む複製履歴情報が記録された上で複製が作成されるので、上記の効果をさらに上げることができると共に、複製許可が得られれば複製禁止情報が記録されたCDであっても複製が可能になる。また、請求項6に記載の発明に係るCD複製装置によれば、請求項5の効果に加え、上記警告が音声にて行われるので、上記警告を利用者に容易に気付かせることができる。また、請求項7に記載の発明に係るCD複製装置によれば、被複製ディスクに複製禁止情報が記録されていると、複製するならば複製履歴をセンター装置に通知する旨の警告が発せられ、上記警告にも係わらず複製実行が指示されると、複製者情報およびコンパクトディスク情報を含む複製履歴情報をセンター装置へ転送した上で複製が作成されるので、請求項5の効果に加え、複製禁止のコンパクトディスクを複製した複製履歴情報の収集が容易になる。また、請求項8に記載の発明に係るセンター装置によれば、複製者情報およびコンパクトディスク情報をコンパクトディスク複製装置から受信すると、上記複製者情報およびコンパクトディスク情報に従って課金処理が行われるので、新たなビジネスを展開できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態を示すCD複製装置の構成ブロック図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態を示すCD複製装置の要部のデータ構成図である。

【図3】本発明の第1の実施の形態を示すCD複製装置の動作フロー図である。

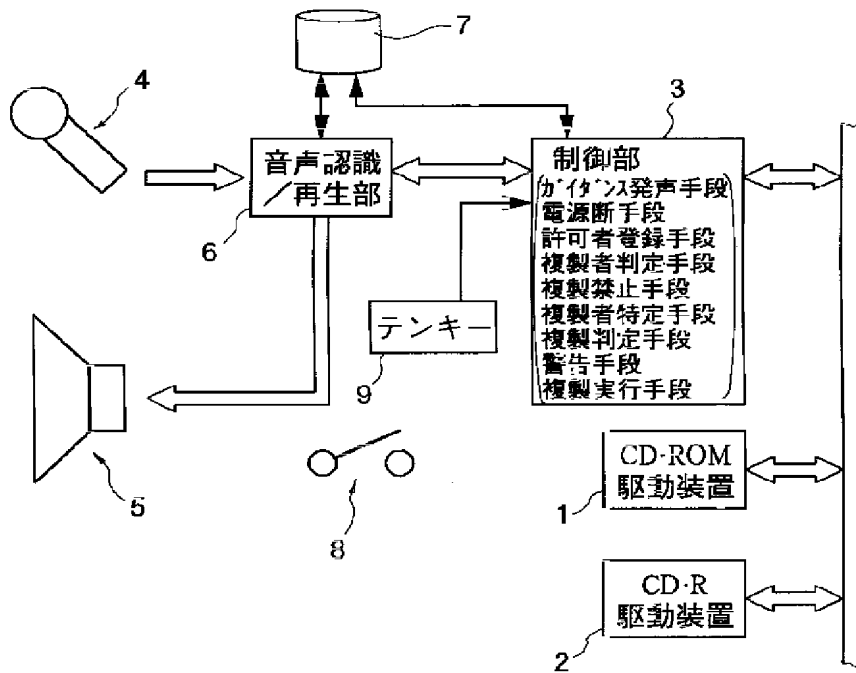
【図4】本発明の第2の実施の形態を示すCD複製装置の要部の構成ブロック図である。

【図5】従来の技術の一例を示すCD複製装置の構成ブロック図である。

【符号の説明】

1 CD-ROM駆動装置、2 CD-R駆動装置、3 制御部（ガイダンス発声手段、電源断手段、許可者登録手段、複製者判定手段、複製禁止手段、複製者特定手段、複製判定手段、警告手段、複製実行手段、通信手段、課金処理手段）、4 マイク、5 スピーカ（ガイダンス発声手段）、6 音声認識/再生部（ガイダンス発声手段）、7 ハードディスク装置（許可者登録手段）、8 電源スイッチ、9 テンキー、10 通信制御部（通信手段）

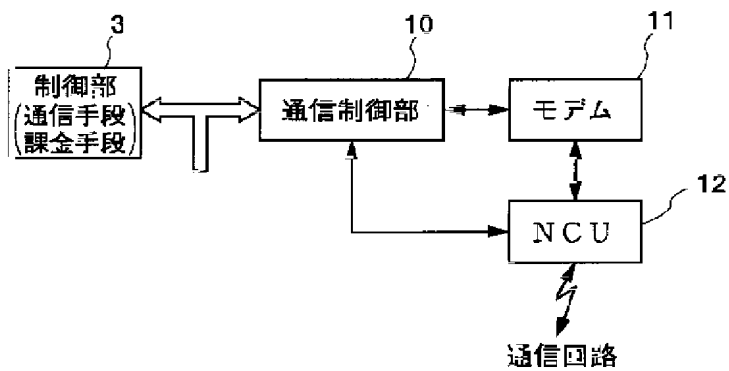
【図1】



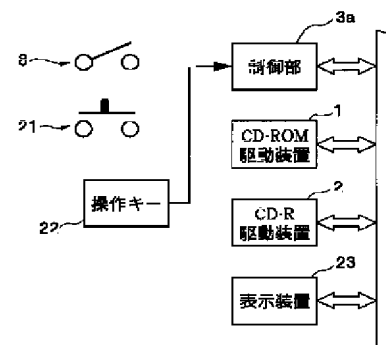
【図2】

パスワード	音声データ
P 1	D 1
P 2	D 2
P 3	D 3

【図4】



【図5】



【図3】

